

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-13589

(43)公開日 平成10年(1998)1月16日

(51)Int.Cl.⁶
H 04 N 1/00
G 03 B 27/32
27/46
H 04 N 1/21
1/32

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 04 N 1/00
G 03 B 27/32
27/46
H 04 N 1/21
1/32

G
B
Z

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平8-157277

(22)出願日 平成8年(1996)6月18日

(71)出願人 000005201

富士写真フィルム株式会社
神奈川県南足柄市中沼210番地

(72)発明者 伊藤 伸二

神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士写真フィルム株式会社内

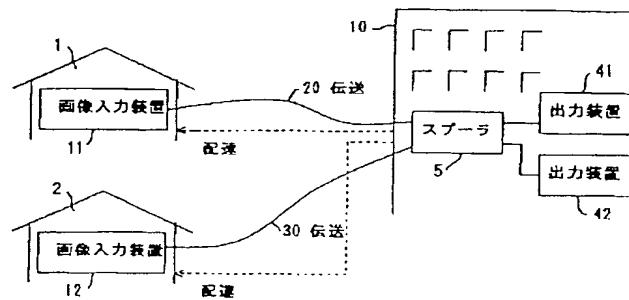
(74)代理人 弁理士 柳田 征史 (外1名)

(54)【発明の名称】 写真プリントシステム

(57)【要約】

【課題】 写真プリントシステムにおいて、写真ネガ、写真プリント等からの焼増し注文を受ける店頭の設備を簡略化し、省スペース、省コスト、省管理を可能にしつつ、プリント注文を受けてからプリント完成までの時間を短縮する。

【解決手段】 多数の店頭に設置した画像入力装置1, 12と遠隔地の高速画像出力装置5とを伝送ライン20, 30により接続し、ネガフィルムや写真プリントから読み取ったデジタル画像信号を遠隔地の現像所10のスプーラ40を通して出力装置41, 42に伝送し、遠隔地において焼増しのプリントを作成する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 店頭に設置され、写真ネガ、写真プリント等の写真原稿から画像情報を読み出してデジタル画像信号に変換する多数の画像入力装置と、前記店頭から離れた遠隔地にあって、デジタル画像信号を可視画像に変換する高速画像出力装置と、前記画像入力装置を前記画像出力装置に接続する伝送ラインとからなり、前記各画像入力装置から前記デジタル画像信号を前記画像出力装置に前記伝送ラインを介して伝送することを特徴とする写真プリントシステム。

【請求項2】 前記写真ネガ、写真プリント等の写真原稿が、顧客の注文単位など意味のある単位を1グループとした複数のグループからなっており、前記画像入力装置が、前記デジタル画像信号を前記グループごとに該グループを特定するID情報とともに伝送するものであることを特徴とする請求項1記載の写真プリントシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は店頭に設置され、写真ネガ、写真プリント等の焼増し注文のための写真原稿から画像情報を読み出してデジタル画像信号に変換する画像入力装置と、該画像入力装置から伝送されたデジタル画像信号を可視画像に変換する画像出力装置とからなる写真プリントシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、写真的プリント注文を受けて処理する方法には、写真店、DPE店、コンビニエンスストア、書店等の店頭で撮影済、未現像の写真ネガを預かり、その場あるいは現像所に送ってネガを現像して同時にプリントするものと、現像済の写真ネガを預かって焼増しプリントするものがある。いずれの場合にも、写真店やDPE店のようにその場で現像、プリントする店（ミニラボと称される）は、現像機を備えた小型のプリンタを店頭に設置し、その場で現像からプリントまでを行なっている。このようなプリンタを店頭に備えたミニラボでは、装置の占有スペースと比較的大きな設備投資を要するほか、現像液や定着液の液量や温度を店頭で管理（液管理）しなくてはならないため、駅や百貨店等における簡易型のプリント受付店では現像機やプリンタは設置せず、プリントの再注文や焼増しは、他所の大きい現像所に送って処理しているのが現状である。このため、このような店にプリントを注文した場合にはプリントを受け取るまでに時間がかかるという問題があった。

【0003】一方、最近、写真ネガ等の写真原稿から画像情報をデジタル的に読み出してデジタル画像信号に変換し、その画像信号を再生して写真プリントを得るシステムが提案されている。このようなシステムにおいては、画像を読み取った後に各種の画像処理を行なうこともできるし、画像処理後のデータ、例えばカラーの補正

条件等の補正データを保存しておけば焼増注文の時に同じ補正条件でプリントした焼増しプリントを得ることができるなどの利点がある。しかしこのシステムを新たに導入する場合には、ネガやプリントから画像を読み取ってデジタル画像信号に変換する画像入力装置と、読み取った画像信号からプリントを再生する画像出力装置とを店頭に新たに設置しなければならず、これも占有スペースや設備コストの点から負担が大きく、また現像液等の液管理が面倒であるという難点がある。

【0004】このような背景のもと、省スペース、省コスト、省管理が可能で、しかもプリントまでの時間が従来の簡易型プリント受付店よりもかかるない写真プリントシステムの実現が望まれる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、このような事情に鑑みて、写真原稿から画像情報を読み出してデジタル画像信号に変換した後、その画像信号を再生して写真プリントを得る新しいシステムを、省スペース、省コスト、省管理が可能な状況で、しかもプリントに要する時間を短縮して導入することを可能にする写真プリントシステムを提供することを目的とするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明による写真プリントシステムは、店頭に設置され、写真ネガ、写真プリント等の写真原稿から画像情報を読み出してデジタル画像信号に変換する多数の画像入力装置と、前記店頭から離れた遠隔地にあって、デジタル画像信号を可視画像に変換する高速画像出力装置と、前記画像入力装置を前記画像出力装置に接続する伝送ラインとからなり、前記各画像入力装置から前記デジタル画像信号を前記画像出力装置に前記伝送ラインを介して伝送することを特徴とするものである。

【0007】すなわち、本発明によるシステムは、店頭には画像入力装置のみを設置して、スペースを取り、大きなコストと管理を要する高速画像出力装置は遠隔地に設置し、店頭で入力した画像を遠隔地の高速の画像出力装置に伝送してプリントする構成としている。また、注文の際に受け取ったネガやプリントは、その場で画像入力装置で読み込むことができ、その後は不要になるので、読み込んだ後その場で顧客に返却することもできる。

【0008】ここで画像入力装置とは、写真ネガ、写真プリントのみならずポジフィルムあるいはその他いかなる写真画像の原稿からでも画像情報を読み出してデジタル画像信号に変換することができるものであり、もちろん白黒のみならずカラー画像にも対応するものである。また、単に写真画像を読み込むだけでなく、年賀状とか、顧客独自の作による文章や文字に写真を組み合わせてレイアウトしたものを入力することができるものであってもよい。



【0009】さらに、この画像入力装置は、自動販売機のような感覚で使用できる無人型の画像入力装置とすることもできる。例えば、焼増しをしたい写真プリントを装置に装填し、プリントの送付先や引落しのクレジットカードナンバー等を入力すると、その写真プリントの画像を読み込むとともに、入力したデータを記憶して、画像データとともに画像出力装置に伝送するようにしたものでもよい。

【0010】前記画像出力装置とは、例えばデジタル画像信号により変調された記録ビームにより感光材料を2次元的に走査して写真画像を記録するもので、現像は現像液等の液体を使用する湿式現像によるものでもよいし、ドライシルバー等の乾式感光材料を使用する乾式現像によるものでもよい。なお「高速」画像入力装置とは従来のミニラボに設置されているプリンタの数倍から數10倍の能力を有し、大量のプリントと注文を短時間で処理可能な画像入力装置をいう。

【0011】また前記伝送ラインとは、デジタル画像信号を伝送するものであれば何でもよく、専用に敷いた伝送線でもよいし、電話線を利用してよい。あるいは無線を利用することも可能である。

【0012】

【発明の効果】このように構成された本発明の写真プリントシステムによれば、店頭には画像入力装置のみを配置して、スペースを取り、大きなコストと管理を要する高速画像出力装置は遠隔地に置き、店頭で入力した画像を遠隔地の出力装置に伝送してプリントすることができるから、店頭においては、省スペース、省コストおよび省管理が可能となり、店頭から現像所までネガ等を送る時間が大幅に短縮され、簡易型プリント受付店であっても迅速にプリント注文を処理することができる。また、その場で顧客に大切な写真ネガや写真プリントを返却することもできるから、実用上大きな効果がある。例えば、プリントの送付先を指示しておけば、注文した店に再度足を運ばなくても、自宅でプリントを受け取るようにすることもできる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明による写真プリントシステムの実施の形態を図面に基づいて説明する。図1は本発明の一実施の形態による写真プリントシステムを示すブロック図である。

【0014】図1は本発明の一実施の形態による写真プリントシステムを示すもので、2軒（説明の簡略化のため2軒に代表させる）の店頭1，2にそれぞれ1台ずつの画像入力装置11，12を設置し、遠隔地の現像所10に1台の高速画像出力装置5を設置して、それぞれの画像入力装置12，13の出力を遠隔地の現像所10の高速画像出力装置5に伝送ライン20，30により伝送するようにしている。店頭において注文を受け、その場でネガあるいはプリントから画像入力装置2，3に読み

込まれ、入力された画像信号は、伝送ライン20，30により現像所10の高速画像出力装置5に即時に伝送され、そこで出力されて再生されたプリントは、各店12，13に配達される。（配達は、注文を受けたその日、あるいは翌日には可能である。）

なお、図2のように複数の入力装置11，12から現像所10の出力装置41，42にデジタル画像信号を伝送する場合には、複数の入力装置11，12で各別に受けた異種の混在する注文のプリントのグループが出力装置において互いに混同しないように、デジタル画像信号をそのグループごとに蓄積し、各グループの全画像信号の出力装置への伝送が完了するまでは出力装置への伝送を中断しない制御手段を設けることが望ましい。これは、例えば1オーダー（例えばフィルム1本分）の入力が完了するまでは画像信号をその場にスプールするスプーラを画像入力装置に接続することによって実現することができる。

【0015】スプーラを設ける効果の1つは、画像入力装置の一方が出力装置に画像を転送中も、他方が画像入力装置による画像入力装置の作業を中断しなくてもよいことにある。もう1つの効果は、画像をグループごと（例えばネガ一本分の画像）にまとめて、出力装置に転送する手段を与えることにある。スプーラは図3に示すように、画像入力装置11でネガAの画像入力を行ない画像入力装置12でネガBの画像入力を並行して行う。この場合、スプーラ40は、例えば図4のような構成となっており画像入力装置2，3から転送された画像を、1画像単位で排他的にハードディスクに格納する。ハードディスクに格納する処理に並行して出力装置への画像転送を行なう。このとき、図3の例にあるようにネガA，Bのコマが混在しないようグループ管理を行う。この制御方法を図5に示す。画像入力装置より、「画像転送開始」コマンドを、スプーラに送信し、「画像転送終了」コマンドを受信するまでに受取った画像を1グループとして扱う。スプーラ40は、上記グループごとにまとめて、シーケンシャルに出力装置へ画像転送する。

【0016】画像は、スプーラ40内部では、図6のように管理され、出力装置NOの指定に従いセレクタを制御し、所望の出力装置に画像をグループごとに混在しないように転送する。

【0017】また、当然のことながら、写真ネガ、写真プリント等の写真原稿は顧客ごとに各別のプリント注文によるグループからなっており、前記画像入力装置2，3は、前記デジタル画像信号をこのグループごとに該グループを特定する図7に示すようなID情報と画像属性データとをともに伝送するものでなければならない。

【0018】前記画像入力装置12，13は、写真ネガ、写真プリントのみならずポジフィルムあるいはその他あらゆる種類の写真画像の原稿から画像情報を読み出してデジタル画像信号に変換することができるもので、

白黒のみならずカラー画像にも対応するものである。また、単に写真画像を読み込むだけなく、年賀状とか、顧客独自の作による文章や文字に写真を組み合わせてレイアウトしたものを入力することができるものとするともできる。

【0019】さらに、前記画像入力装置12, 13は自動販売機のような感覚で使用できる無人型の画像入力装置とすることもできる。例えば、焼増しをしたい写真プリントを装置に装填し、プリントの送付先や引落しのクレジットカードナンバー等を入力すると、その写真プリントの画像を読み込むとともに、入力したデータを記憶して、画像データとともに画像出力装置に伝送するようにしたものとしてもよい。

【0020】また前記画像出力装置5とは、例えばデジタル画像信号により変調された記録ビームにより感光材料を2次元的に走査して写真画像を記録するもので、現像は現像液等の液体を使用する湿式現像によるものでもよいし、ドライシルバー等の乾式感光材料を使用する乾式現像によるものでもよい。

【0021】また前記伝送ライン20, 30とは、専用

に敷いた伝送線でもよいし、電話線を利用しててもよい。さらに、無線を利用することも可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態による写真プリントシステムを示すブロック図

【図2】本発明の他の実施の形態による写真プリントシステムを示すブロック図

【図3】本発明の上記他の実施例におけるスプーラの動作を説明する図

【図4】スプーラの構成の詳細の例を示す図

【図5】スプーラによるグループ管理の制御方法を説明する図

【図6】スプーラ内部でのグループ管理の例を示す図

【図7】ID情報と画像属性データの例を示す図

【符号の説明】

2, 3 画像入力装置

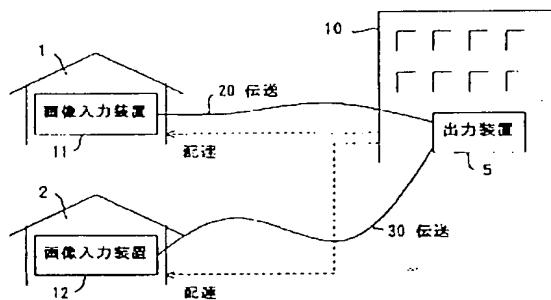
5 画像出力装置

10 遠隔地現像所

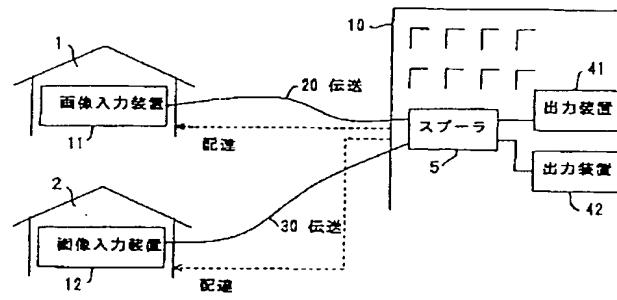
12, 13 写真注文受付け店

20, 30 伝送ライン

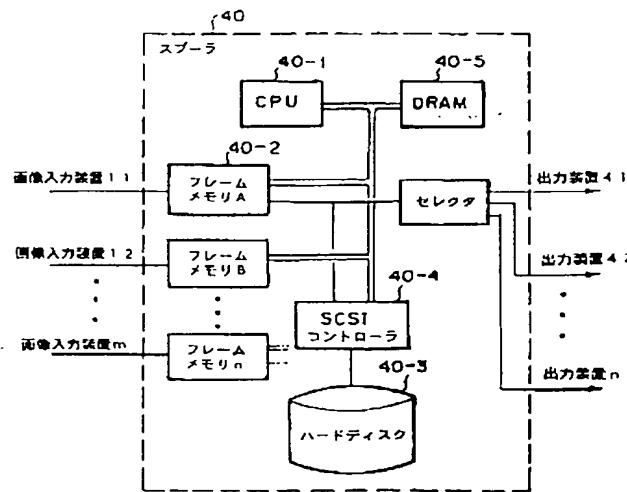
【図1】



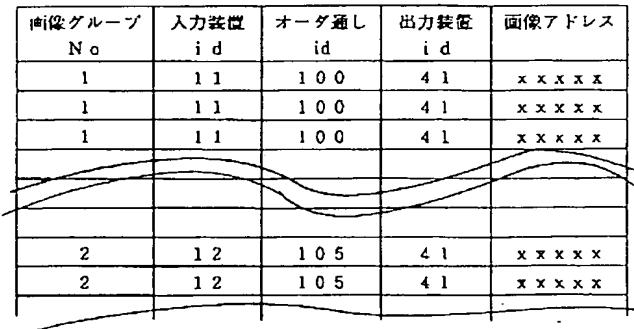
【図2】



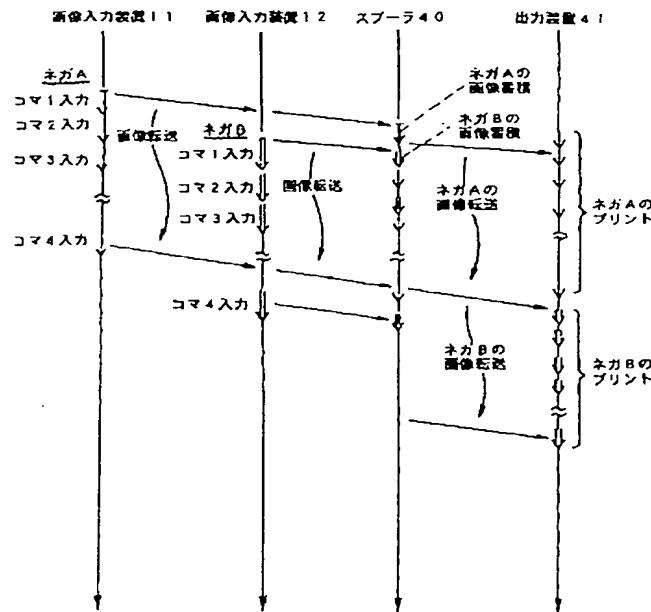
【図4】



【図6】



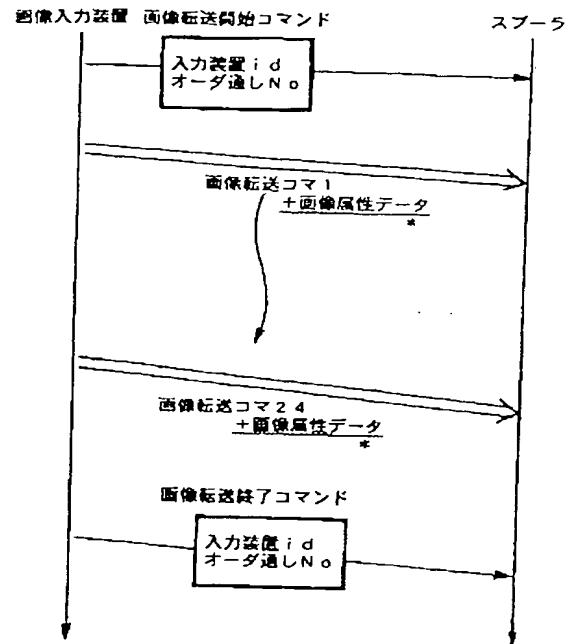
【図3】



【図7】

ID情報	
店番号	
オーダ通し番号	
画像属性データ	
オーダ通し番号	
画像NO	
プリント枚数	
画像サイズ	
プリントサイズ	

【図5】



* 画像属性データ構成

入力装置 i d
オーダ通し N o
出力装置 i d
画像サイズ
プリントサイズ

【手続補正書】

【提出日】平成8年7月1日

【手続補正1】

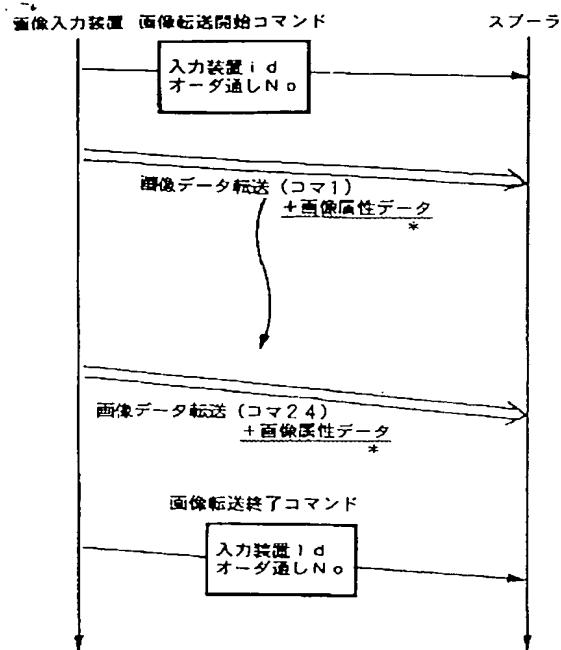
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図5

【補正方法】変更

【補正内容】

【図5】



* 画像属性データ構成

入力装置 i d
オーダ通し N o
出力装置 i d
画像サイズ
プリントサイズ